AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK MÜNCHEN
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. A. DÖDERLEIN

OVARIALKYSTOM ALS SCHWANGERSCHAFTS- UND GEBURTSHINDERNIS

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

WALDEMAR EPSTEIN

AUS ODESSA

BASEL
BUCHDRUCKEREI FROBENIUS A.G.
1914

AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK MÜNCHEN
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. A. DÖDERLEIN

OVARIALKYSTOM ALS SCHWANGERSCHAFTS- UND GEBURTSHINDERNIS

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

WALDEMAR EPSTEIN
AUS ODESSA

BASEL
BUCHDRUCKEREI FROBENIUS A.G.
1914

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Professor Dr. v. Herff.

Meinen lieben Eltern gewidmet.

Literatur.

1. VEIT J., Handbuch der Gynäkologie.
2. Jahresbericht für die gesamte Geburtshilfe und Gynäkologie. J. 1913, 1914.
3. Centralblatt für Gynäkologie J. 1904—1914.

Zu den seltensten Fällen in der Praxis des Geburtshelfers gehört die Komplikation der Gravidität oder Geburt mit Ovarialkystom.

Alle Arten von Ovarialkystomen können diese Komplikation hervorrufen, doch sind nach *Pfannenstiel* vorwiegend die langsam wachsenden gutartigen Neubildungen vertreten — Dermoide, Pseudomucinkystome, relatif häufig auch Fibrome.

Giles veröffentlichte eine Statistik von 400 Ovariotomien, worin multiloculäre Kystome in 62 % der Fälle, Parovarialcysten in 6,75 % vorkommen. Auch aus den Operationsberichten der Autoren sieht man, dass die Mehrzahl der exstirpierten Tumoren Kystome sind.

Was die Häufigkeit der Ovarialkystome im Verhältnis zur Schwangerschaft und Geburt betrifft, so sind nach Angabe von *Flaischlen* in der Charité zu Berlin auf 17,832 Geburten 5 Kystome vorgekommen; nach *Mac Kerron* kann man einen Ovarialtumor auf 2500 Schwangere rechnen, also ein Kystom auf ungefähr 5000 Schwangere; nach *Norris* kommt ein Ovarialtumor auf 3000 Schwangere und nach der Angabe von *Samgin* fanden sich zwei Ovarialkystome auf 10,813 Entbindungen in der Universitäts-Entbindungsanstalt zu St. Petersburg.

Es muss berücksichtigt werden, dass diese Zahlen aus Kliniken stammen, wo sich natürlich die Fälle häufen; dennoch sind die Zahlen zu verwerten, da sie uns ja nur zeigen sollen, wie selten diese Komplikation vorkommt; wenn wir annehmen, dass im allgemeinen die Fälle zweimal seltener vorkommen, so bleibt dennoch diese Komplikation eine Seltenheit; ausserdem kommen ja viele Frauen nicht wegen ihrer durch den Tumor verursachten Beschwerden in die Klinik, sondern bloss, um dort niederzukommen, was besonders bei kleinen Tumoren gilt, die erst während der Geburt zu Komplikationen führen können.

Obgleich die Komplikation von Ovarialkystom mit Gravidität oder Geburt so selten sind, verdient sie dennoch eine nähere Erörterung, da die Gesundheit, ja sogar das Leben der Mutter wie auch des Kindes in hohem Masse von dem Verhalten des behandelnden Arztes abhängen. Der Arzt muss dieser Frage gegenüber im voraus einen bestimmten Standpunkt einnehmen. Nicht immer verursacht das gleichzeitige Bestehen von Schwangerschaft oder Geburt und Ovarialkystom ein unüberwindbares Hindernis. Es kommen Fälle vor, wo sich auch hier die Natur selbst hilft und die Geburt, wenigstens für das Kind, normal verläuft. In diesen Fällen findet eine „natürliche, spontane" Reposition des im Becken befindlichen Tumors statt, was durch die elastische Konsistenz der Kystome ermöglicht wird, die abgeplattet und mit Gewalt durch den andrängenden Kopf hinaufgezwängt werden.

Von so einem Fall berichtet *Condamin;* es ist während der Gravidität der unverhältnismässig grosse Umfang des Leibes aufgefallen, sonst aber verlief die Schwangerschaft und Geburt normal. Erst am Tage nach der Geburt traten plötzlich heftige Schmerzen im Leibe und Fieber auf, was zur Diagnose „stielgedrehte Cyste" führte, die dann auch durch die Operation bestätigt wurde.

In einem zweiten, ganz ähnlich verlaufenen Fall zeigten sich bei der Operation ausser Verwachsungen mit den Därmen und Leber, gewucherte kolloide Massen im Abdomen, welche aus aufgerissenen Stellen in der Wand der Cyste herausgequollen sind.

Falk berichtet ebenfalls von einem Fall, wo ein grosses Ovarialkystom erst 19 Tage post partum diagnostiziert wurde, als es sich durch Stieltorsion bemerkbar machte. Von ähnlichen Fällen berichten *Lovrich*, *Späth, Betscheler* und Andere, doch finden sich im allgemeinen in der Literatur sehr wenig Angaben über derartige Fälle.

Die Diagnose des Kystoms wird wohl meist keine Schwierigkeiten bereiten; in der Literatur finden sich zwar einige Fälle, wo Fehldiagnosen gestellt waren, z. B. wurde einmal Zwillingsschwangerschaft angenommen, ein anderes Mal Hydronephrose und, nachdem die Cyste geplatzt war, tuberkulöser Ascites, auch

ist nicht immer die Unterscheidung von einem soliden Tumor möglich, wie das z. B. *Criwitz* angibt. Alle diese Fälle aber gehören zu den Ausnahmen und zur Zeit, wo man mehr als früher an die Komplikation von Gravidität bezw. Geburt denkt, wird die Diagnose in der grossen Mehrzahl der Fälle gestellt werden,

Es ist nun bekannt, dass die Ovarialkystome eine grosse Tendenz zum Weiterwachsen haben. In der Gravidität tritt diese Tendenz besonders in den ersten Monaten hervor, was von *Bumm, Ferraro, D'Hotmann de Villiers, Audebert* bestätigt wird. Somit trägt dieser Umstand wohl dazu bei, das die Ovarialkystome in der Gravidität und später dann auch in der Geburt zu Komplikationen führen.

Welches sind nun die Gefahren, die Mutter und Kind bedrohen?

Es ist klar, dass alle Beschwerden, die auch sonst in der Schwangerschaft auftreten, die molimina gravidarum, bei Vorhandensein eines mehr oder minder grossen Kystoms in besonderem Masse sich bemerkbar machen. Es treten, durch den Raummangel verursacht, Verdauungsstörungen, Atembehinderung, Schmerzen, Erbrechen, Oedeme an den Beinen, Störungen der Miction und Aehnliches auf, durch die die Schwangeren sehr herunterkommen können und in eine Art von Kachexie verfallen, die in der sogenannten Facies ovarica ihren Ausdruck findet.

Ausser diesen mehr allgemeinen Beschwerden können sich noch Folgeerscheinungen des unmittelbaren Druckes des Kystoms auf den schwangeren Uterus und des Gegendruckes desselben auf das Kystom entwickeln. Der Tumor kann durch seinen Druck wehenerregend wirken und so zur vorzeitigen Ausstossung der Frucht führen *(Bumm)*. Diese Komplikation wird von den Autoren wenig erwähnt. Weit wichtigere und oft vorkommende Komplikationen sind dagegen Ruptur des Kystoms, Stieldrehung und Einkeilung im kleinen Becken.

Die hauptsächlichste Ursache der Ruptur ist der Druck des stetig wachsenden Uterus, oder des schon in Wehentätigkeit befindlichen Uterus. Nach *Samgin* führt noch zur Ruptur Stieldrehung, Vereiterung der Cyste und Erweichung ihrer Wand.

Nach *Pfannenstiel* kommt die Ruptur hauptsächlich in der zweiten Hälfte der Gravidität vor, was ja auch erklärlich ist, da erst dann der vergrösserte Uterus einen genügenden Druck auf die Cyste ausüben kann, um sie zum Bersten zu bringen.

Die Ruptur erfolgt entweder plötzlich oder allmählich durch Erweichung der Wand der Cyste. Nach *Puech* und *Vanverts* soll die Ruptur in 3,5 % der Fälle vorkommen; sie nennen sie verhängnisvoll.

Am häufigsten kommt aber diese Complication intra partum vor, wie in den Fällen von *Maire* und *Clergier*, *D'Hotmann de Villiers, Kerr, Trillat,* wo nach der Ruptur bald der Tod der Patientin eintrat, *Clarkson, Varon* und *Frarier, Mathei.*

Falls wir es mit einem Kystadenoma pseudomucinosum zu tun haben, und die Cyste platzt, so kann die ausgetretene Geléemasse sich auf dem Peritoneum parietale und viscerale verbreiten und Tochtercysten bilden; diese Geléemassen haften dem Peritoneum meist so innig an, dass es unmöglich ist, sie ganz zu entfernen; sie wirken wie ein Fremdkörper und erzeugen eine chronische Peritonitis. Die zurückgebliebene Geléemasse bildet einen sehr günstigen Nährboden für Mikroorganismen und nach der Operation kann eine jauchige Peritonitis entstehen; sollte es doch gelingen, den grössten Teil der Gallerte zu entfernen, so kann es, oft erst nach Jahren, zu neuen mächtigen Ansammlungen von Geléemassen kommen. Eine erneute Operation wird nicht viel helfen können und die Frauen gehen dann meistens an Kachexie zu Grunde. Dieses Krankheitsbild wird von *Werth* als Pseudomyxoma peritonei beschrieben.

Haben wir es mit einem Kystadenoma serosum zu tun, so kann auch dieses beim Platzen anf dem Peritoneum Implantationsmetastasen hervorrufen; es kann eine Aussaat von Papillen auf dem Peritoneum entstehen, welche die Fähigkeit besitzen, carcinomatös zu degenerieren.

Es kann die Ruptur auch mit einer starken inneren Blutung vergesellschaftet sein; endlich kann es bei Ruptur eines Kystoms durch den dadurch hervorgerufenen Schock zum spontanen Abort kommen.

Ein anderes sehr unangenehmes Vorkommnis ist die Stieltorsion. Nach *Pfannenstiel* tritt sie besonders im Puerperium auf, wenn die Bauchhöhle durch die Entleerung des Uterus wieder mehr Raum bietet und die Bauchdecken schlaff sind; in der Gravidität kommt sie besonders im Anfang vor *(Pfannenstiel, Clarkson, Wiener, Schauta, Azais)*, da zu dieser Zeit die Raumverhältnisse günstiger sind als am Ende der Gravidität. Nach der Angabe von *Pfannenstiel* kommt die Stieldrehung in der Schwangerschaft nicht viel häufiger vor als sonst, nach *Puech* und *Vanverts* kommt sie während der Schwangerschaft in 17% gegenüber 5—14% ausserhalb derselben vor.

Nach *Williams* dreimal häufiger als sonst; andere geben noch höhere Zahlen an. Bei 14 von *Löhlein* ausgeführten Ovariotomien war fünfmal Stieltorsion eingetreten.

Im Wochenbett kommt sie nach *Norris* dreimal so häufig vor wie sonst. Weiter berichten über Fälle von Stieltorsion *D'Hotmann de Villiers, Virlet, Condamin, Falk* und Andere. Auch solche Autoren, welche die Stieltorsion aus eigenen Erfahrungen nicht kennen, halten diese Komplikation für sehr gefährlich.

Worin bestehen die Gefahren der Stieltorsion?

Im Moment der Stieldrehung treten alle Erscheinungen der akuten Peritonitis auf; das Abdomen wird ausserordentlich empfindlich, es tritt Meteorismus auf, Stuhlgang und Flatus sind verhalten, es tritt oft ein stundenlang anhaltender Collaps auf; der durch die Stieltorsion hervorgerufene Schock kann endlich den Abort zur Folge haben. Obgleich der stielgedrehte Tumor durch bald eintretende peritoneale Adhäsionen und in ihnen neugebildete Gefässe ernährt werden kann, ist das jedoch nicht immer der Fall und es besteht stets die Gefahr der Vereiterung des ausser Ernährung gesetzten Tumorgewebes, die im Puerperium fast zur Regel gehört. *Jones* hält die Hämorrhagie in die Cyste für das häufigste Ereignis bei der Torsion; sie tritt nach ihm in 50% der Stieldrehungen ein. Es ist wohl ganz sicher, dass die Blutung in die Cyste hinein eine der Hauptgefahren bei der Torsion darstellt.

Endlich sei noch eine Komplikation erwähnt, die besonders für das Kind sehr gefährlich ist: das ist die Einklemmung des

Kystoms im kleinen Becken; in diesem Fall ist die Weiterentwicklung der Geburt unmöglich geworden; wie wir oben gesehen haben, findet in den seltensten Fällen eine spontane Reposition des Tumors in die Bauchhöhle statt und auch nicht ohne Zerreissung des Tumors wie im zweiten Fall von Condamin; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kann der Kopf nicht tiefer treten, und man riskiert einen Stillstand der Geburt, die zum Absterben des Kindes führen kann oder die Ruptur der Cyste oder die Stieldrehung — alles sehr unliebsame Komplikationen. Die Erkenntnis der Gefahr der Kystome während der Gravidität und Geburt führt zur Frage der Therapie in solchen Fällen.

Was die Therapie betrifft, so können wir unter den Autoren zwei Hauptrichtungen unterscheiden. Die einen sind mehr für die expektative, konservative Therapie, für das Ergreifen von palliativen Massregeln, die andern sehen die beste Therapie im Eingreifen, im aktiven Vorgehen. Wir können natürlich keine scharfen Grenzen zwischen diesen beiden Richtungen ziehen. Der Übergang ist allmählich, dennoch ist eine allgemeine Unterscheidung dieser zwei Richtungen, wie wir sehen werden, gerechtfertigt.

Es wird sich wohl unter den Autoren keiner finden, der bei Komplikation von Ovarialkystom mit Gravidität oder Geburt die Weiterentwicklung der Ereignisse ruhig abwarten wird und alles der Natur überlässt. In den Fällen des Privathauses wird der Arzt ja überhaupt oft erst dann zugezogen werden, wenn Komplikationen eingetreten sind, die ein sofortiges Eingreifen verlangen. Aber die Autoren unterscheiden sich dadurch, dass die einen im gegebenen Fall möglichst bald operieren, die andern mehr palliative Massregeln anwenden, unter denen die hauptsächlichsten Punktion oder Incision und Reposition des Kystoms sind.

Wollen wir uns zuerst denjenigen Autoren zuwenden, die eine konservative Therapie in Betracht ziehen; so sei zuerst *Bumm* genannt. Er empfiehlt, gleich wie *Fehling,* in Anbetracht dessen, dass in ca. 20% der Fälle sich Abort an Ovariotomie anschliesst, kleinere Tumoren bis nach der Geburt in Ruhe zu lassen und nur grössere oder nur solche zu extirpieren, die infolge ihrer Lage oder Fixation voraussichtlich Geburtsstörungen machen werden. Während der Geburt empfiehlt *Bumm*, das das Hindernis abgebende

Kystom vorsichtig zu reponieren oder wenn das nicht gelingt, das Scheidengewölbe über der Geschwulst zu inzidieren, den blossgelegten Teil der Geschwulst mit zwei Pinzetten zu fassen und den Cysteninhalt durch Punktion zu entleeren.

Nach vollendeter Geburt soll dann der Cystenbalg exstirpiert werden. *Criwitz* hält es in seiner Dissertation als die erste Aufgabe des Arztes, sobald die Diagnose festgestellt ist, die Reposition des Tumors zu versuchen. Alle anderen Operationen kommen nach seiner Meinung erst dann in Betracht, wenn die Repositionsversuche misslungen sind; *Puech* und *Vanverts* halten bei im Becken eingekeilten Tumoren das Hochschieben des Tumors in Narkose und unter Beckenhochlagerung der Frau für erlaubt; in zweiter Linie kommt bei ihnen die Punktion in Betracht und erst als ultimum refugium die Ovariotomie. Weiter hat nach *Falk* die Punktion der Cyste per vaginam gute Resultate ergeben; dennoch fügt er hinzu, dass ein in toto tief ins Becken hineingedrückter Tumor, der frei von Verwachsungen ist und relativ lang gestielt ist, zur Colpotomia posterior Veranlassung gibt.

Thiess berichtet von einem Fall, wo trotz eingetretener Wehen, der durch einen cystischen Tumor behinderte Kopf nicht durchtreten konnte. Er reponierte den Tumor und entwickelte den Kopf mit der Zange. Der weitere Verlauf war gut. *Thiess* fügt aber zum Schluss hinzu, dass dieser Fall zu den selten glücklichen zu rechnen sei. In diesem Sinne sprechen sich noch aus *Barsony, German, Nijhoff,* der die Punktion nicht für gefährlicher als die Ovariotomie hält. Weiter erwähnen Punktion *Bondy, Rüder.*

Einen lehrreichen Fall erzählt *Matthaei:* es gelang, den Tumor zu reponieren, der Partus verlief spontan; die Patientin ging aber an Ruptur der Cyste zugrunde. Auch können wir eine ganze Reihe von Autoren anführen, die grundsätzlich die Punktion und Reposition vermeiden. So sagt *Samgin,* dass die Punktion nur dann auszuführen ist, wenn die Patientin die Radikaloperation verweigert; *D'Hotmann de Villiers* reserviert die Punktion auch für inoperable Fälle, *Puech* und *Vanverts* wollen sie nur im Notfall angewandt wissen.

Azais und *Jarzew* schliessen sich ihnen an; auch von *Norris, Semon, G. v. der Briele, Puech* und *Vanverts* wird die Reposition für sehr gefährlich gehalten, *Criwitz* zitiert einen Fall, wo schon durch vaginale Untersuchung die Ruptur eintrat, endlich sagt *Beckmann,* dass sich wohl alle Autoren jetzt darüber einig sind, dass Repositionsversuche mit der grössten Vorsicht vorgenommen werden sollen. Wir sehen also, dass unzweifelhaft die Methoden der konservativen Therapie unbedingt Gefahren in sich schliessen; ausserdem ist noch in vielen solchen Fällen später im Wochenbett dann doch die Operation ausgeführt worden; sie gänzlich zu unterlassen, ist sehr gefährlich, da im Puerperium sehr oft die Cysten vereitern und Stieltorsion sehr oft eintritt; es frägt sich nun, ob es nicht vorteilhaft ist, die Operation nach gestellter Diagnose schon in der Schwangerschaft oder auch während der Geburt zu machen, um alle die angeführten Gefahren zu vermeiden? Die Tatsache, dass die meisten Autoren das möglichst schnelle Eingreifen fordern und die Ergebnisse der Statistik geben uns darauf Antwort.

So hat nach *Orgler* die Ovariotomie eine Mortalität der Mutter von 2,7 % und eine Abortzahl von 22,5 %; diese verhältnismässig hohe Prozentzahl für die Mortalität der Mütter ist sicher auch darauf zurückzuführen, dass zur Zeit der Publikation dieser Zahlen (1902) die Operation bei Komplikation von Gravidität oder Geburt mit Ovarialkystom noch nicht so geläufig war, wie später. Wir sehen auch, dass in den nächsten Jahren eine so hohe Abortziffer nicht mehr angegeben wird. So berichtet *Gräfe* (1906), dass unter den seit 1892 veröffentlichten Fällen von Ovariotomie in der Schwangerschaft bloss in 16 % der Fälle Abort eintrat, während in diesem Zeitraum nur 0,47 % Mortalität der Mütter angegeben war. Dann berichtet er noch von 23 Fällen, welche doppelseitig ovariotomiert wurden; es kam nur viermal im Anschluss an die Operation zum Abort. *Kerr* (1908) gibt noch günstigere Zahlen an: 10 % Unterbrechung der Schwangerschaft und 3,3 % Todesfälle der Mütter.

Flatau gibt an, dass bei 227 Ovariotomien nur in 15,1 % der Fälle Abort vorkam. *Jones* gibt 5 % Mortalität der Mütter an. Nach *Norris* (1913) hat die abwartende Behandlung für die

Mütter dreimal grössere Gefahren als die Operation und die Aussicht auf ein lebendes Kind ist, falls die Operation vor dem fünften Monate ausgeführt wird, dreimal so gross als bei konservativer Therapie. Die mütterliche Mortalität bei Abwarten ist nach seiner Angabe 10 %, bei Operation 1 %.

Wenn man nun die Angaben über die Zahl der Todesfälle und Aborte, die wir hier weiter nicht ausführen wollen, bei expektativem Vorgehen und bei Operation vergleichen, so bekommen wir folgende Zahlen: bei Abwarten 16,5 % Aborte und 21,8 % Mortalität der Mütter; bei Operationen 16,3 % Aborte, 2,88 % Mortalität der Mütter.

Solche Zahlen sind ja nicht absolut beweisend. Der Unterschied aber in der Mortalität der nichtoperierten und der operierten Fälle ist so eklatant (2,88 % und 21,8 %), dass es keinem Zweifel unterliegt, dass die Mortalität der Mütter bei Operation viel niedriger ist, als bei den Nichtoperierten.

Die Zahlen für die Aborte sind nach unserer Zusammentellung ungefähr gleich; aber schon der grosse Unterschied in der Mortalität der Mütter genügt vollkommen für die Indikation zur Operation; ausserdem wird dieser Standpunkt noch durch die Ansicht der Mehrheit aller Autoren gestützt.

Nach alledem besteht kein Zweifel, dass zur Zeit die expektative Methode keine Bedeutung hat und dass das operative Vorgehen das richtige ist.

In dieser Frage sind die Autoren jetzt im allgemeinen einig; was aber den Zeitpunkt der Operation und die Operationsmethode betrifft, so ist dies bei weitem noch strittig. Die einen Autoren verlangen, dass die Operation in jedem Zeitpunkt ausgeführt werden soll, in der Schwangerschaft oder intra partum, die andern wollen nur dann sofort operieren, wenn die Schwangerschaft noch nicht über den sechsten Monat hinaus ist, da sie annehmen, dass bei späterem Operieren die Gefahr der Aborte gross wird. Die andern wollen mit der Operation warten, um noch ein lebensfähiges Kind im Falle der Unterbrechung der Schwangerschaft zu erhalten. Sind diese Einschränkungen in der Indikation zur Operation gerechtfertigt?

Es ist natürlich sehr wünschenswert ein lebendes Kind zu erhalten; es ist aber fraglich, ob in der Praxis dieses Aufschieben der Operation sich bewähren wird. Wird eine Patientin nach Hause geschickt mit der Begründung, man wolle mit der Operation warten, so können dann zu Hause plötzlich Komplikationen eintreten, und die ärztliche Hilfe kommt dann vielleicht zu spät; ist aber die Patientin unter steter ärztlicher Kontrolle, so ist auch hier das Aufschieben der Operationen nicht gerechtfertigt, da ein Eingriff, welcher bei schon eingetretenen Komplikationen ausgeführt wird, viel schlechtere Resultate erzielen kann.

Bei der Operation selbst kommen zwei Wege in Betracht: Die Colpotomie, hauptsächlich die Colpotomia posterior und die Laparotomie.

Wenn wir uns ein Urteil bilden sollen über die Leistungsfähigkeit jeder der beiden in Betracht kommenden Operationsmethoden, so dürfen wir nicht nach dem Überwiegen der einen oder anderen Methode in den Operationsberichten der Autoren schliessen, dass die eine oder andere Methode vorzuziehen ist. Wir müssen mit *A. Routh* anerkennen, dass die technischen Schwierigkeiten der publizierten Fälle sich nachträglich vom Unbeteiligten schwer einschätzen lassen und können nur schwer vom Operateur anschaulich genug geschildert werden; es ist deshalb fast unmöglich, sich nachträglich darüber ein Urteil zu bilden, ob die per laparotomiam entfernten Geschwülste sich nicht hätten doch per vaginam entfernen lassen. Dennoch können wir uns aus den Berichten der Autoren die allgemeinen Gesichtspunkte klar machen, die über die Wahl des Operationsweges entscheiden. Diese allgemeinen Gesichtspunkte werden dann genügen im Einzelfall die Entscheidung zu treffen, ob die Laparotomie oder die Colpotomie indiziert ist.

Wenn wir die Resultate derjenigen Autoren, welche abdominell vorgegangen sind, mit den Resultaten derjenigen vergleichen, welche vaginal operierten, so werden wir daraus nicht entnehmen können, das eines dieser Verfahren im allgemeinen den Vorzug besitzt. Alles hängt von dem speziellen Fall ab, was auch viele Autoren wie *Samgin, Barret, A. Martin, Semon, Krombach, Falk, Frey, Rausch, M. Graefe* („man muss von einem prinzipiellen Standpunkt

absehen"), *Ott*, *Retzlaff* (es ist schwer, ein bestimmtes Verfahren als einzig richtig anzugeben") *Mainzer, Jolly, Kerr, Backofen, Kallmorgen, Hesselbach, G. van der Briele* u. a. betonen. Alles hängt vom Einzelfall ab; in einem Fall wird der eine Weg besser sein als der andere, im anderen Fall wird vielleicht nur der eine von beiden Wegen möglich sein.

Wenn wir die Gründe, die die Autoren zur Colpotomie bewogen haben, untersuchen, so werden wir sehen, dass in den Fällen, wo die Cyste verhältnismässig leicht zu erreichen war, sie nicht zu gross, gut gestielt und nicht verwachsen war, der vaginale Weg eingeschlagen wurde. So war das der Fall bei *Bumm, Samgin, Semon, Falk, Jordan, Taylor, Jarzew,* der ausserdem noch 29 Fälle erwähnt, wo die Colpotomia posterior ohne jede Störung verlaufen ist. *Kallmorgen, A. Martin,* der seine Anschauung durch Statistiken seiner Mitarbeiter *Orthmann* und *Strassman* belegt, aus denen hervorgeht, dass die vaginale Operation am rechtem Orte angewandt, bei gleicher Sicherheit des Erfolges eine nicht unwesentlich günstigere Mortalitätsziffer aufweist, *Mainzer, Jolly, Kerr, Staude* u. a. Es ist ja auch rein theoretisch klar, dass man nach Möglichkeit die einfachere Methode wählen wird und das ist eben bei den oben erwähnten Bedingungen die Colpotomie. Man darf aber von dem vaginalen Weg nicht zu viel verlangen; bei der Colpotomie kann der Operateur nie das Operationsfeld, auch bei der besten Beleuchtung, so übersehen, wie bei der Laparotomie, ausserdem wird bei diesem Verfahren der Uterus bei grossen Tumoren vielmehr traumatisiert werden, was sehr zu befürchten ist; weiter ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass der vaginale Weg für solide Geschwülste ungeeignet ist; wenn man also ein Kystom nur vermutet, aber nicht sicher in der Diagnose ist, so soll man die Colpotomie lieber vermeiden.

Grosse Kystome können nur dann per Colpotomiam entfernt werden, wenn sie erst durch Punktion entleert werden; es seien hier nur die zwar seltenen aber doch beachtenswerten Fälle erwähnt, wo diese Punktion nicht, oder doch nicht vollständig gelingt. Haben wir es mit einem Dermoidkystom zu tun, so kann sich durch Haare oder dicke Geléemassen die Punktionsnadel verstopfen und die Ausführung der Punktion verhindern. Haben

wir es mit einer mehrkammerigen Cyste zu tun, so kann es vorkommen, dass die vorgenommene Punktion die Cyste nicht genügend entleert, um sie ins Scheidengewölbe herauszuziehen. Wir sehen also, dass die Colpotomie ein ausgezeichnetes Verfahren für bestimmte Tumoren ist, dass aber der Operateur vorsichtig sein soll und sich nicht durch die Einfachheit des Verfahrens verführen lassen soll.

Die Laparotomie wird immer den Vorteil haben, dass Quetschungen, Zerrungen des Uterus hier viel leichter vermieden werden können, dass der Operateur das ganze Operationsfeld vor den Augen hat und Überraschungen viel mehr gewachsen ist, als im engen Raume des Scheidengewölbes. Ausserdem werden ja überhaupt grosse, adhaerente Tumoren eben wegen der grösseren Übersichtlichkeit des Operationsfeldes nur per laparotomiam entfernt werden sollen. Auch ist die Laparotomie inbezug auf postoperative Hernien durch den *Küstner-Pfannenstiel'schen* Fascienquerschnitt der Colpotomie gleichwertig geworden.

Endlich kann es noch vorkommen, dass zur Entfernung des Kystoms in sehr seltenen Fällen die sectio caesarea nötig wird; das kommt dann vor, wenn der schwangere Uterus den Zutritt zum Kystom verhindert; solche Fälle sind beschrieben von *G. van der Briele, Beckmann, Backofen.*

Bei der Wahl der Operationsmethode während der Geburt, soll man sich von denselben Grundsätzen leiten lassen, wie intra gravididatem. Wird man ein Kystom intra partum entfernen wollen, so wird das manchmal auf vaginalem Wege durch den hinabtretenden Kopf verhindert werden; es wird dann erlaubt sein, die Cyste zu punktieren, um dann nach dem Vorgang von *Bumm* nach der Geburt die Exstirpation des Cystenbalges mittels Colpotomia posterior anzuschliessen; in diesem Fall ist die Punktionsgefahr minimal, da ja der Cystenbalg und somit auch die Infektionsgefahr nach der Geburt beseitigt werden; wird man die Punktion nicht ausführen können oder wollen, so kann man die Laparotomie machen, wie es *Norris, Semon, Jordan, Guillemont, Jolly* und Andere mit Erfolg intra partum gemacht haben. Ganz zu vermeiden sind geburtshilfliche Operationen. In dieser Hinsicht sehr lehrreich ist ein Fall von *Bué,* wo nach mehrfachen Zangen-

versuchen anstatt des erwarteten Kindskopfes das obstruierende Dermoidkystom selbst erschien, nachdem es durch einen Riss im hinteren Scheidengewölbe durchgetreten war.

Es wird also auch intra partum an erster Stelle die Operation immer in Betracht zu ziehen sein. Wenn wir nun resumieren sollen, so sei der Satz aufgestellt, dass für die Colpotomie im allgemeinen diejenigen Kystome vorbehalten bleiben werden, welche eine gewisse Grösse nicht überschritten haben und keine Verwachsungen eingegangen haben, überhaupt solche Cysten, die keine komplizierten Verhältnisse erwarten lassen — für die Laparotomie grössere adhärente Geschwülste, überhaupt solche, die für die Colpotomie ungeeignet sind.

Wir wollen hier noch die Beschreibung zweier Fälle von Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Ovarialkystom anschliessen, die in der Klinik von Herrn Geheimrat Professor Dr. *A. Döderlein* operiert worden sind.

I. Komplikation der Schwangerschaft mit Ovarialkystom. Bauer Johanna, 22 Jahre alt. Aufgenommen am 2. November 1913.

Diagnose: Schwangerschaft im 4. bis 5. Monat. Kystoma ovarii.

Patientin hat keine Kinderkrankheiten und auch keine sonstigen Krankheiten gehabt. Keine Entbindungen und Fehlgeburten; keine Beschwerden, keine Regeln. Die Untersuchung ergibt einen graviden Uterus im 4. bis 5. Monat und einen elastischen Tumor im Douglas.

Am 7. November wird die Colpotomia posterior von Herrn Geheimrat Professor Dr. A. Döderlein vorgenommen; nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes erblickt man die glänzende glatte Tumorwand. Der Tumor wird punktiert und entleert im Strahle eine wasserklare Flüssigkeit. Es gelingt nun leicht, den Tumor hervorzuziehen, abzutragen und den Stiel zu unterbinden. Schluss der Colpotomiewunde.

Am 18. November wird die Patientin beschwerdefrei und geheilt entlassen.

Wir haben uns am 15. Juni 1914 über das weitere Schicksal der Patientin erkundigt und von ihr erfahren, dass die Schwangerschaft ausgetragen wurde und die Geburt einen normalen Verlauf nahm.

Dieser Fall zeigt uns wieder, dass man die Operation möglichst früh, auch wenn keine Beschwerden bestehen, nach gestellter Diagnose ausführen soll und auch mit gutem Erfolg ausführen kann.

II. Komplikation der Geburt mit Ovarialkystom.

Dorn Anna, 38 Jahre alt.

Aufgenommen am 10. Oktober 1913 als Kreissende. Patientin hatte schon eine Geburt durchzumachen, die mit der Zange beendigt wurde.

Letzte Regel am 19. November 1912.

Befinden in der Schwangerschaft: Anfangs Erbrechen.

Diagnose: Schwangerschaft Ende des 10. Monats; Kind lebt, ist gross.

Innere Untersuchung ergibt: In der Scheide ist eine Geschwulst fühlbar; Muttermund für zwei Finger durchgängig; die Blase ist gesprungen. Der Kopf befindet sich über der rechten Beckenschaufel. Die Frau wurde von der Hebamme am 10. Oktober 8 Uhr a. m. in die Frauenklinik gebracht, weil sie bei der Untersuchung fand, dass eine Geschwulst, die durch die Scheide fühlbar war, den Kopf nicht ins Becken eintreten lasse. Um 10 Uhr a. m. wird von Herrn Geheimrat Professor Dr. *A. Döderlein* die Operation vorgenommen. Das fest im Becken eingekeilte Ovarialkystom wird mit dem Pacquelin punktiert.

Das Kind erweist sich als sehr gross.

Wendung; es wird an die Extraktion geschritten. Da der Kopf nicht folgte und die Armlösung Schwierigkeiten macht, wird um 10.50 Uhr die Kephalotripsie nach *Busch* ausgeführt. Die Plazenta wird sofort exprimiert.

Jetzt wird der Cystenbalg hervorgezogen und abgetragen, der Stiel unterbunden und die Wunde zugenäht. Weiterer Verlauf gut.

In diesem Falle ist der unglückliche Verlauf für das Kind nur auf seine abnorme Grösse zurückzuführen, da ja durch die Punktion das Geburtshindernis beseitigt worden ist. Die Operation an und für sich, die Exstirpation des Kystoms und die Beseitigung des Geburtshindernisses intra partum ist aber vollständig auf vaginalem Wege gelungen, wofür auch der Fall ein Beleg sein sollte.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. *A. Döderlein* für die Überlassung des Themas, sowie Herrn Professor Dr. *v. Herff* für die Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf:

Ich, *Waldemar Epstein,* bin am 18. August 1890 in Odessa (Südrussland) geboren. Ich absolvierte dort ein Privatgymnasium und immatrikulierte mich im Wintersemester 1909 an der Universität München, wo ich 10 Semester studierte; im Wintersemester 1914/15 immatrikulierte ich mich an der medizinischen Fakultät der Universität Basel, wo ich die Doktorprüfung ablegte.